

Tartalomjegyzék

| | |
|--|----|
| Bevezetés | xi |
| 1. A Java nyelv bemutatása | 1 |
| 1.1. A Java nyelv jellemzői | 1 |
| 1.2. A Java nyelv felhasználási területei | 2 |
| 1.3. A Java SE-alkalmazások típusai | 3 |
| 1.4. A Java verziói | 4 |
| 1.5. Termék és szabvány | 4 |
| 2. A Java nyelv felépítése | 7 |
| 2.1. Pár szó az objektumorientált programozásról | 7 |
| 2.2. A Helló, világ! program | 7 |
| 2.3. A megjegyzések | 9 |
| 2.4. Az azonosítók | 9 |
| 2.5. A csomagok | 10 |
| 2.6. A változók és a literálok | 12 |
| 2.6.1. Az egyszerű típusok | 13 |
| 2.6.2. A referenciatípusok | 16 |
| 2.6.3. A csomagolóosztályok | 16 |
| 2.6.4. A tömbök | 19 |
| 2.6.5. A változó hosszú paraméterlisták | 20 |
| 2.6.6. Az enumerációk | 21 |
| 2.6.7. A void kulcsszó | 22 |
| 2.6.8. Az életciklus és a láthatóság | 22 |
| 2.6.9. A konstansok | 23 |
| 2.7. A kifejezések és az operátorok | 23 |
| 2.7.1. Az aritmetikai operátorok | 23 |
| 2.7.2. Az előjeloperátorok | 25 |
| 2.7.3. Az összehasonlító operátorok | 25 |
| 2.7.4. A bitenkénti operátorok | 26 |
| 2.7.5. Az értékadó operátorok | 28 |
| 2.7.6. A logikai operátorok | 28 |
| 2.7.7. A feltételes operátor | 29 |
| 2.7.8. Az objektumokkal kapcsolatos operátorok | 30 |
| 2.7.9. A típuskonverziós operátor | 31 |
| 2.7.10. A karakterlánc-műveletek | 33 |
| 2.7.11. Az asszociativitás és a precedencia | 34 |
| 2.8. A vezérlési szerkezetek | 36 |
| 2.8.1. A return | 36 |
| 2.8.2. Az if | 36 |
| 2.8.3. A switch | 37 |
| 2.8.4. A while és a do | 38 |
| 2.8.5. A for | 39 |
| 2.8.6. A címkék | 40 |
| 2.9. Az annotációk | 41 |
| 3. Az objektumorientált eszköztár | 43 |
| 3.1. A tagváltozók és a metódusok | 43 |
| 3.2. A láthatóság | 45 |
| 3.3. Az osztálydefiníciók láthatósága | 46 |

| | |
|---|-----|
| 3.4. A konstruktorok | 47 |
| 3.5. Az objektumok inicializálása | 47 |
| 3.6. Az absztrakt osztályok és az interfészek | 48 |
| 3.7. Az újradefiniálás és a túlterhelés | 50 |
| 3.8. Az osztályszintű változók és metódusok | 51 |
| 3.9. A belső osztályok | 51 |
| 3.9.1. A hagyományos belső osztályok | 52 |
| 3.9.2. A lokális belső osztályok | 53 |
| 3.9.3. A névtelen belső osztályok | 54 |
| 3.9.4. A statikus belső osztályok | 54 |
| 3.10. Az egyenlőség értelmezése | 55 |
| 3.11. Az Object osztály metódusai | 57 |
| 3.12. A kivételkezelés | 59 |
| 3.12.1. A kivételtípusok | 59 |
| 3.12.2. Kivétel kiváltása | 60 |
| 3.12.3. A kivételek kezelése | 60 |
| 3.12.4. Kivételkezelési tanácsok | 62 |
| 3.13. Az enumeráció, mint osztály | 63 |
| 3.14. A JavaBeans-konvenciók | 66 |
| 4. A Java SE osztálykönyvtára | 67 |
| 4.1. A karakterláncok kezelése | 67 |
| 4.1.1. A gyakran változó karakterláncok | 67 |
| 4.1.2. A reguláris kifejezések használata | 68 |
| 4.1.3. A tokenizálás | 70 |
| 4.2. A System osztály | 71 |
| 4.3. A matematikai műveletek | 72 |
| 4.4. A dátum és az idő kezelése | 75 |
| 4.5. A java.io API | 79 |
| 4.5.1. A be- és a kimenet kezelése | 79 |
| 4.5.2. A fájlműveletek | 85 |
| 4.6. A java.nio API | 86 |
| 4.6.1. A be- és a kimenet kezelése | 86 |
| 4.6.2. A karakterkódolások | 86 |
| 4.6.3. A fájlműveletek | 89 |
| 5. A generikus programozás | 93 |
| 5.1. Az Object használata | 93 |
| 5.2. A típusparaméterek használata | 93 |
| 5.2.1. A típusparaméteres osztályok | 93 |
| 5.2.2. A típusparaméteres metódusok | 95 |
| 5.2.3. A típusparaméterek és a polimorfizmus | 96 |
| 5.3. A Collections API | 98 |
| 5.3.1. A sorba rendezhető objektumok | 98 |
| 5.3.2. A kollekciók bejárása | 100 |
| 5.3.3. A Collection interfész | 100 |
| 5.3.4. A Set interfész | 102 |
| 5.3.5. A List interfész | 104 |
| 5.3.6. A Queue interfész | 106 |
| 5.3.7. A Map interfész | 108 |
| 5.3.8. A Collections osztály | 110 |

| | |
|--|-----|
| 5.3.9. Az Arrays osztály | 110 |
| 6. Az állapot elmentése | 111 |
| 6.1. A Properties API használata | 111 |
| 6.1.1. A beállítások betöltése | 111 |
| 6.1.2. A konfigurációs értékek felhasználása | 112 |
| 6.1.3. A beállítások mentése | 113 |
| 6.2. Az objektumok sorosítása | 114 |
| 6.2.1. A sorosítás működése | 114 |
| 6.2.2. A sorosítás tesztre szabása | 115 |
| 6.2.3. Megfontolások a sorosításhoz | 116 |
| 7. XML-feldolgozás Java nyelven | 119 |
| 7.1. Az XML-feldolgozás módszerei | 119 |
| 7.2. A JAXB technológia | 120 |
| 7.2.1. Osztályból séma | 120 |
| 7.2.2. Sémából osztály | 123 |
| 7.2.3. A sorosítás és a beolvasás | 125 |
| 8. Az adatbázisok kezelése | 127 |
| 8.1. A JDBC technológia | 127 |
| 8.2. A JPA technológia | 127 |
| 8.2.1. Az entitások leképezése | 128 |
| 8.2.2. Az entitáskapcsolatok leképezése | 131 |
| 8.2.3. A beágyazott osztályok | 132 |
| 8.2.4. Az öröklés leképezése | 132 |
| 8.2.5. Műveletek az entitásokkal | 133 |
| 8.2.6. Az entitáskapcsolatok kaszkádosítása | 138 |
| 8.2.7. Az entitások életciklusának kezelése | 138 |
| 8.2.8. A konfiguráció | 139 |
| 8.2.9. A példaalkalmazás futtatása | 141 |
| 9. A hálózati kommunikáció | 143 |
| 9.1. A socketek programozása | 143 |
| 9.2. A távoli metódushívások | 144 |
| 9.2.1. A szerveralkalmazás kifejlesztése | 145 |
| 9.2.2. A kliensalkalmazás kifejlesztése | 147 |
| 9.2.3. A példaalkalmazás futtatása | 148 |
| 10. A grafikus felhasználói felület | 151 |
| 10.1. Az AWT és Swing keretrendszerek | 151 |
| 10.2. Az MVC és a Model-Delegate | 151 |
| 10.3. A Helló, Swing! alkalmazás | 153 |
| 10.4. A konténerek és az elrendezés | 155 |
| 10.5. A gyakran használt komponensek | 158 |
| 10.6. A párbeszédablakok megjelenítése | 165 |
| 10.7. Menüsor készítése | 167 |
| 10.8. A megjelenés lecserélése | 168 |
| 11. Szálkezelés és időzítés | 171 |
| 11.1. A Thread és a Runnable | 171 |
| 11.2. A szálak állapotai | 172 |
| 11.3. Futásra kész és várakozó szálak | 173 |
| 11.4. Az időzített feladatok | 174 |
| 11.5. A szinkronizáció | 177 |

| | |
|---|-----|
| 11.6. Várakozás eseményekre | 178 |
| 11.7. A szálbiztos osztályok | 179 |
| 11.8. Szálkezelés a Swing-alkalmazásokban | 180 |
| 12. A reflection API | 185 |
| 12.1. Az osztályok felderítése | 185 |
| 12.2. A tagváltozók lekérdezése | 185 |
| 12.3. A metódusok lekérdezése | 186 |
| 12.4. Egy példa | 186 |
| 13. A naplózás | 189 |
| 13.1. A JDK 1.4 Logger API | 189 |
| 13.1.1. A naplózórendszer áttekintése | 189 |
| 13.1.2. A naplózás konfigurációja | 192 |
| 13.2. Az slf4j keretrendszer | 193 |
| 14. Nyelvek és kultúrák | 195 |
| 14.1. Az internacionalizáció | 195 |
| 14.1.1. A számok formázása | 195 |
| 14.1.2. A dátumok formázása | 196 |
| 14.2. A lokalizáció | 198 |
| 15. A tesztelés | 201 |
| 15.1. Az assertionök | 201 |
| 15.2. Unitesztek a JUnittal | 202 |
| 15.3. Az EasyMock használata | 205 |
| 16. Az alkalmazások terjesztése | 209 |
| 16.1. A Javadoc | 209 |
| 16.2. A Java Archive (JAR) | 211 |
| 16.3. EXE-fájlok készítése | 213 |
| 16.4. A Java WebStart | 214 |
| A. A JDK telepítése | 217 |
| B. Az Eclipse használata | 219 |
| Szójegyzék | 229 |
| Tárgymutató | 231 |
| Irodalomjegyzék | 237 |
| A szerzőről | 252 |